Ueber die

Constanz der Kindeslagen

bei

wiederholten Geburten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Hans Schäublin,
Assistenzarzt im Kantonsspital zu Liestal.

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. Fehling.

Leipzig.
Druck von A. Th. Engelhardt.
1888.

Ueber die

Constanz der Kindeslagen

bei

wiederholten Geburten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Hans Schäublin,
Assistenzarzt im Kantonsspital zu Liestal.

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. Fehling.

Leipzig.
Druck von A. Th. Engelhardt.
1888.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548826_0054

Herrn

PROFESSOR D^R. FEHLING

Director der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik zu Basel

in Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Verfolgen wir die Geschichte der Geburtshülfe bis in das graue Alterthum hinein, so finden wir, dass die Aetiologie der normalen Kindeslage in der Gebärmutter ein Thema bildete, worüber immer viel gestritten wurde, ein Thema, über das die Gelehrten selbst in den letzten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts noch nicht einig werden konnten, so dass dasselbe immer noch eine hervorragende Stelle unter den Controversen der Geburtshülfe einnimmt. Ein kurzer Blick auf die Geschichte der Geburtshülfe zeigt die Menge der verschiedenen Erklärungen und Auffassungen, die sich im Laufe der Zeiten über das so häufige Vorkommen der Kopflage, der sogenannten normalen Kindeslage, gebildet haben.

In den Anfängen der Medicin finden wir die Ansicht vertreten, dass die Frucht bis zum siebenten Schwangerschaftsmonate mit dem Kopfe im Uterus nach oben liege und mit dem Steisse auf dem unteren Ende der Gebärmutter ruhe. In dieser Haltung werde der Fötus festgehalten durch Bänder, die vom Nabel ausgehen und die dann mit dem siebenten Monate reissen, worauf sich die Frucht auf den Kopf umstürze. Diese Ansicht des Hippokrates theilte auch Aristoteles; zugleich aber nimmt dieser noch an, dass der Kopf der Frucht bei der Geburt deshalb den Muttermund aufsuche, weil ein grösserer Theil über dem Nabel als unter demselben liege, und weil dann dieser grössere Theil gleich dem Gehänge einer Wage nach unten gezogen werde. Wir finden also hier die erste Idee der sogenannten Gravitationstheorie, von der wir weiter unten noch hören werden.

Betrucci schreibt die Umwälzung des Kindes der Wirkung der Gebärmutter zu und nimmt an, das Kind wähle die Kopflage, um auf die leichteste Weise geboren zu werden.

Realdus Columbus, der Schüler Vesal's, eifert gegen die Inversion des Fötus, indem er solche Sprünge, wie sie für Affen, Seiltänzer und Schauspieler passen, vom Kopfe auf die Füsse, in dem engen Uterus für unmöglich hält. Er sagt ferner: „Jede Lage des Kindes in utero ist kugelig, kugelig und etwas in die Länge gedehnt."

Joh. Fernel nimmt an, dass die Kopflage erst bei der Geburt eintrete, während der Fötus die Eihäute mit Händen und Füssen zerreisst.

Aranzi glaubt, dass der Kopf zuerst im oberen Theile des Uterus liege, da dieser am geräumigsten und am meisten kugelig sei, und dass dann später das Kind wegen mangelnder Nahrung, Enge seiner Umgebung und Gewichtszunahme diese Lage verlasse, den Kopf von oben nach unten wende und durch die heftigen Bewegungen die Eihäute zerreisse.

Wie Stephanus, so nehmen auch Varolius und Haller an, dass die Nabelschnur den Kopf nach oben halte, indem sie um Arme und Hals gewickelt zur Placenta gehe, die sich immer oben rechts befinde, und dass sich dann später die Nabelschnur lockere und so das Kind aus seiner Zwangslage befreie.

Ambrosius Paré schreibt dem Fötus ein instinctives Gefühl zu, wonach er eben die Kopflage wähle, um leichter geboren zu werden.

Harvey nimmt nicht nur Eine Bewegung des Fötus an, die zur Zeit der Inversio als Situs rectificatus pro partu eintritt, sondern lässt das im Wasser schwimmende Kind sich bald nach dieser, bald jener Seite bewegen, was auch die Umschlingungen der Nabelschnur zeigen.

Onymos ist wohl nach Aristoteles, bei dem wir schon Anklänge der Gravitationslehre fanden, der Erste, welcher diese Lehre physikalisch genau auseinandersetzt. Er sagt: „Sunt igitur duae proprietates, quae latent in structura et conformatione partium, nimirum pondus specificum et volumen: ex illis sane commodus situs sequitur: hae vero partes non possunt esse aliae, quam solum caput, cui quoque hasce proprietates inesse nemo dubitabit; — caput densius reliquis partibus et ubi major densitas, ibi pondus majus. Scimus ex physicis, corpus diversae densitatis

ac ponderis, si fluido in vase sat amplo immittatur, diversa quoque vi in fluidum ipsum agere; ut scilicet ea pars corporis, respectu reliquarum majoris ponderis, majori quoque vi et celeritate versus gravitatis centrum descendat. Ex dictis praecedentibus, caput foetus est ea pars, quae respectu aliarum possidet maximum volumen atque pondus, estque uterus capacitas sat ampla, liquore amnios plena: sit orificium internum uteri centrum gravitatis, embryo in eo spectatus, ut corpus illud fluido immersum; videbimus idem momentum descensus partis densioris esse in ratione aequali cum pondere. Ast pondus extremi superioris sive capitis praevalet illi inferioris, cui adhuc accedit volumen; necessario caput majori vi et celeritate versus centrum movebitur, quam alterum extremum: proin caput foetus semper inferiorem partum uteri occupabit.“ Nach ihm ist also die Kopflage deshalb die häufigste, weil der Kopf des Kindes das grösste Volumen und Gewicht besitze und deshalb in der Flüssigkeit zu unterst zu liegen komme. Dieselbe Meinung vertreten: Asdrubali und Burton, während Fielding Ould, Mauriceau und selbst Levret die Inversio foetus unterstützen.

Erst Smellie,Solagrés de Renhac und Baudelocque konnten mit Verdrängung der Inversionslehre neue Vorstellungen über die Kindeslagen einbürgern. Sie fanden bei den meisten Sectionen zu verschiedenen Zeiten der Gravidität den Kopf des Fötus im unteren Uterinsegment. Der Uterus bildet in seiner Entwickelung ein Ovoid, für dessen spitzeres, unteres Ende der Kopf passt; mit dem stumpferen Fundus conformirt der Steiss, die Schenkel und Füsse zusammengehalten. Die kindlichen Durchmesser, insbesondere der Körperlängsdurchmesser übertrifft alle Uterindiameter und spricht ganz wesentlich gegen die Annahme Levret's u. s. w.

Termanini machte mehrere Versuche mit Föten, die mit der Placenta aus dem Uterus ausgestossen worden waren; er legte sie in ein Gefäss mit Wasser, kehrte dasselbe um und fand, dass die obere Körperhälfte nach unten zu liegen kam, während vier hirnlose Föten, bei welchen also das Uebergewicht des Kopfes fehlte, in Querlage zum Vorschein kamen.

Nach Stein liegt bei normaler Kindeslage die Placenta dem fötalen Bauche schief gegenüber; er findet auch bei Placenta praevia meistens Querlagen.

Osiander d. Aelt. erklärt den Fötus im Uterus als einen

Homo inversus, der nach der Geburt umgedreht und so gestellt werde, dass der Kopf nach oben zu liegen komme.

Froriep hält die Kindeslagen in den früheren Perioden der Schwangerschaft für unbestimmt, aber immer mit dem Kopfe nach unten.

Joerg und Siebold glauben, dass der Fötus in den ersten Monaten in seinem Wasser ohne bestimmte Lage fluctuire, weil zu dieser Zeit verhältnissmässig mehr Fruchtwasser vorhanden sei als später, und dass er dann nachher durch Mangel an Raum gezwungen werde, sich zwischen die Wände des Uterus zu fügen.

Horn ist der Ansicht, dass, weil Kopflagen im vierten, fünften und sechsten Monate vorkommen, die Kopflage während der ganzen Schwangerschaft bestehe; er führt als Ursachen der Kopflage an: eiförmige Gestalt des Uterus und Fötus, Schwere des fötalen Kopfes, Insertion der Nabelschnur am unteren, den Schambeinen nahen Bauchende des Kindes.

Eggert nimmt an, dass das Kind lediglich durch passive Bewegungen geboren werde, während Friedreich die Ansicht vertritt, dass das Kind sich selber gebäre; er erachtet das Losreissen des Kindes für den ersten Grad des erwachten Selbstständigkeitstriebes. Denn er sagt: „Läge nur in der Mutter das active ausstossende Princip, so müsste das robuste Weib um so schneller und leichter gebären, während erfahrungsgemäss gerade schwächere Frauen leichter entbinden.“ Auch lasse sich die Geburt keinen Augenblick willkürlich zurückhalten; ferner sei bekannt, dass Weiber in der Ohnmacht, in der Narkose, im Schlafe geboren, ja dass selbst nach dem Tode der Mutter noch eine Entbindung stattfinden könne.

Busch nimmt an, dass im Anfange der Schwangerschaft der Fötus quer liege, mit dem Rücken nach unten und vorn, wobei der Kopf dem Muttermunde näher sei als der Steiss. Später soll dann eine Seitenbrustwand über dem Beckeneingange liegen, und erst in den letzten Monaten bei zunehmender Schwere und abnehmenden Raumverhältnissen der Eihöhle soll der Kopf abwärts treten.

Paul Dubois war gegen die Gravitationstheorie, gestützt auf mehrere experimentelle Versuche, die er an Kindern von vier bis neun Monaten anstellte. Er beobachtete nämlich an Föten, die er in ein mit Wasser gefülltes Gefäss tauchte, dass alle Theile desselben mit der gleichen Geschwindigkeit zu Boden fielen,

während der Rücken oder eine Schulter den Gefässboden zuerst erreichten. Es müssten also mit der Annahme der Schwerkraft als bedingende Ursache eher Schief- als Kopflagen entstehen. Dubois war deshalb wie Paraeus der Ansicht, dass der Fötus ganz instinctmässig so lange sich im Uterus bewege, bis er die für seinen intrauterinen Aufenthalt und die Geburt zweckmässigste Lage gefunden habe.

Betschler sprach sich gegen diese Ansicht aus, indem er dem Fötus jede Möglichkeit abspricht, den einmal eingenommenen Ort zu verändern.

Gegen die Gravitationstheorie traten namentlich auf Helfft und Simpson. Letzterer fasst seine Gründe folgendermaassen zusammen: „Die gedachte Lehre gründet sich auf die aufrechte Haltung der Mutter, die aber nicht constant ist. Das Kind kann an der Nabelschnur um so weniger aufgehängt gedacht werden, weil die Nabelschnur zu lang ist und die häufigen Nabelschnurumschlingungen den Kopf vom Muttermunde abziehen müssen, während der supponirte Placentarsitz im Fundus uteri gar kein constanter ist. Ferner werden hydrocephalische Kinder seltener, kopflose häufiger in Kopflage geboren. Todte und frühzeitig geborene Kinder (bis zum Anfang des siebenten Monates) sind relativ häufiger in Unterendlagen zu finden.“ Die Bewegungen des Fötus betrachtet er nicht, wie Dubois, als Folge instinctiver Empfindungen, sondern als Ergebniss einer rein physischen Reflex- oder excitomotorischen Nerventhätigkeit. Warum der Fötus Bewegungen ausführt, um in Kopflage zu kommen, erklärt Simpson folgendermaassen: Bis zum sechsten Monate hat der Uterus eine mehr kugelige Form, von diesem Zeitpunkte an nimmt er dann die eines Ovoides an, dessen schmäleres Ende nach unten gerichtet ist. Ebenso configurirt sich der Fötus um diese Zeit zu einer ovalen Form, dessen schmäleres Ende durch den Kopf und das breitere durch den Steiss und die unteren Extremitäten gebildet wird. Wenn nun das Kind nicht die richtige Lage hat, so werden dadurch die Uteruswände gereizt, und so entstehen vom Fötus aus excitomotorische Bewegungen, bis er seine, die Configuration des Uterus nicht störende Kopflage eingenommen hat.

Gouriet, Credé und Kristeller räumen den überwiegendsten Einfluss auf die Entstehung der normalen Kindeslage der Thätigkeit der Gebärmuttercontractionen ein. Gouriet behauptet, dass die Contractionen nicht nur die Lage des Fötus, sondern

auch die Kopfstellungen so bestimmen, dass sie mit der Form des Beckeneinganges wechseln. Wenn nun die Contractionen gestört werden, z. B. bei nervösen Frauen, so bleibt der Fötus in der fehlerhaften, gleichsam überraschten Lage. Kristeller argumentirt folgendermaassen: Am Ende des sechsten Schwangerschaftsmonates erhält der Uterus die Eiform, er wird ausgedehnt durch den zunehmenden Fötus, und der centripetale, von der Contractilität des Uterus hervorgebrachte Druck centrifugal vom Fötus erwidert. Ferner treten auch noch transitorische Uteruscontractionen auf als Reaction gegen active und passive Kindesbewegungen und gegen den ungleichmässigen Druck, den falsche Kindes- und Uteruslagen erzeugen. Die Resultante der transitorischen Contractionen fällt mit der Achse des stetigen Druckes bei allgemeinen Contractionen und normaler Uterusconfiguration und mit der in entgegenlaufender Richtung wirkenden Kraft des Fruchteies zusammen. Bei dem ungleichmässig ausgeübten Druck auf den Fötus, bei seiner länglichen Form, durch den Widerstand des Knochengerüstes werden Hebelbewegungen hervorgerufen, wobei Kopf und Steiss die Angriffspunkte bilden. Der Kopf wird in Bezug auf Fortbewegung im Vortheil sein, während der Steiss den fixen resp. Drehpunkt abgiebt. Damit die Gleichgewichtslage des Uterus nicht gestört wird, muss der Kopf des Fötus nach unten zu liegen kommen; bei jeder anderen Lage wird das Gleichgewicht des Uterus gestört und infolge dessen werden transitorische Contractionen hervorgerufen.

Cohen will die normalen Kopflagen abhängig machen von dem Einflusse der Deviationen der Wirbelsäule auf die Kopfdrehungen.

Scanzoni, der zuerst gegen die Constanz der Fruchtlage war, zieht folgende Momente zur Erklärung der Kopflage heran: die Schwerkraft, die Form der Uterushöhle und des Fötus, die Menge der Amniosflüssigkeit, die Contractionen des Uterus während der Schwangerschaft und der Geburt und die activen Bewegungen des Fötus selbst. Er nimmt an, dass die Placenta in der Regel im Fundus uteri inserirt sei, ferner, dass der Fötus nach der Gefässverbindung, der Bildung der Placenta, an seinem Steissende durch die kurze Nabelschnur am oberen Umfange des Uterus angeheftet sei und auch später, wenn die Nabelschnur länger wird, in dieser Lage bleibe, weil eben der Schwerpunkt in den nach unten gerichteten Kopf zu liegen komme. Wenn dann der Längs-

durchmesser des Uterus sich mehr ausbilde als der Querdurchmesser, so bleibe der Fötus in Kopflage, während bei gleicher Ausbildung beider Durchmesser Schief- und Querlagen entstehen.

Cohnstein findet die Ursache der eigenthümlichen Lage des Fötus in dem Fötus selbst, nicht in seinen Bewegungen, Umgebung u. s. w. Er sagt: „Es sind die Circulationsverhältnisse im Fötus, die bis zum Ende des sechsten Schwangerschaftsmonates die Beckenendlage, nach dieser Zeit infolge des mangelnden, beim extrauterinen Menschen wirksamen negativen Lungendruckes durch das circulatorische Gesetz der Schwere substituirt, die Kopflage bedingen.“ Bei seinen Deductionen kommt er zu folgendem Schlusse: 1) dass bis zum Ende des sechsten Monates die obere Körperhälfte des Fötus reichlicher mit Blut versehen ist; 2) dass während dieser Zeit die Compensation in der unteren Körperhälfte durch eine von der Schwere abhängige Blutdruckdifferenz in der Art vor sich geht, dass der Fötus eine Beckenend- resp. Unterendlage einnimmt; 3) dass mit der erwachenden Lebensfähigkeit des Fötus im siebenten Monate eine Inversio foetus stattfindet, um durch den Blutdruck in der Kopflage den Mangel des negativen Lungendruckes auszugleichen.

Duncan fand bei seinen Versuchen, dass, während ein reifer Fötus, in Salzwasser von gleichem specifischem Gewichte getaucht, in schiefer Richtung mit nach unten gerichtetem Kopfe schwamm, eine sechs Monate alte, todtfaule, in Steisslage geborene Frucht unter denselben Verhältnissen genau die umgekehrte Lage annahm.

Ebenso beobachtete Veit, dass ein 30 Wochen altes, 5 Stunden nach der Geburt gestorbenes Kind in einer concentrirten Salzlösung eine solche Stellung annahm, dass seine Längsachse mit der verticalen unter einem Winkel von höchstens 30° schnitt, der Kopf dem Boden des Gefässes zugewandt war und die rechte Körperhälfte gerade nach unten sah. Veit sagt ferner, dass die Lage des Schwerpunktes eine solche sei, dass sie bei aufrechter Körperstellung der Mutter nicht blos das Zustandekommen der Kopflage, sondern geradezu das der ersten Schädelstellung bei dem Fötus bedingen muss. In der Rückenlage würde die rechte Körperhälfte der Frucht nach hinten gerichtet werden, folglich die zweite Schädelstellung sich entwickeln und in den Seitenlagen der Rücken der Frucht der vorderen oder der hinteren Fläche der Mutter zugekehrt sein. Da aber die Mütter nicht so viel

liegen als stehen und sitzen, so möge die Lage des Schwerpunktes die Entwickelung der ersten Schädellage begünstigen. Nach Veit ist die Schwerkraft unzweifelhaft die Hauptursache des enormen Uebergewichtes der Kopflage.

Hecker fand durch eine Reihe von Beobachtungen, dass die Lage des Fötus im Uterus in den letzten Schwangerschaftsmonaten nicht so constant bleibt, wie man bis dahin annahm. Nach ihm kommen in dieser Zeit nicht nur Umwandlungen aus Steisslagen in Schädellagen vor, sondern auch solche aus Schädel- in Steisslagen. Dasselbe fanden auch Credé und dann namentlich Schröder, Schultze, Hoening und Poppel.

Nach Schröder soll die Lage des Kindes vom siebenten und achten Monate an selten bis zur Geburt unverändert bleiben, und zwar komme diese Lageveränderung bei Multiparen viel häufiger vor, als bei Primiparen. Ferner kommen nach ihm bei diesem Wechsel der Lagen II. Schädellagen in früherer Zeit der Schwangerschaft viel häufiger vor, als unter der Geburt, und zwar namentlich bei Mehrgebärenden.

Hoening führt als eine bemerkenswerthe Thatsache an, dass bei einzelnen Schwangeren gewisse abnorme Lagen besonders häufig, andere dagegen fast gar nicht vorkommen. So fand er bei einer Erstgebärenden 3 Mal Wechsel zwischen II. Schädel- und I. Schieflage, bei einer anderen Primipara 4 Mal den Uebergang aus II. Schädel- in II. Schieflage, bei einer dritten 4 Mal immer nur Wechsel zwischen Steiss- und Schädellage. Aehnliches fand er bei einigen Multiparen. Ob diese besondere Vorliebe für bestimmte abnorme Lage in individuellen Verhältnissen des Uterus oder des Kindes begründet war, liess sich in keinem Falle constatiren. Hoening fand ferner, dass, wenn man die Stellungswechsel ausschliesst (z. B. Wechsel zwischen I. und II. Schädellage) und dann die Stabilität der Schädellagen, Steisslagen, der I. und II. Schieflagen für sich berechnet, sich sowohl bei Multiparen, als besonders bei Primiparen das Verhältniss für die Schädellagen viel günstiger stellt. Die Häufigkeit des Wechsels der Schädelstellungen erkläre sich sehr einfach nach der Gravitationslehre aus dem Satze, dass der Fötus bei aufrechter Stellung der Mutter, seiner Schwere folgend, I. Schädellage annimmt, in horizontaler Lage die zweite. Es ist also der häufige Wechsel der aufrechten Stellung und horizontalen Lage der Mutter die Bedingung für den Wechsel der Schädelstellung. Der Wechsel

wird um so leichter von Statten gehen, je grösser verhältnissmässig der Uterusraum ist, also in den früheren Monaten der Schwangerschaft und in den späteren bei abnormer Vermehrung des Fruchtwassers.

Fassen wir nun die Ansichten, welche die Autoren der neueren Zeit über das Zustandekommen der Schädellagen haben, kurz zusammen, so finden wir hauptsächlich zwei. Die Einen erklären die Lage des Fötus auf physikalische Weise nach dem Gesetze der Schwere. Die Anderen vertreten die Ansicht von Simpson, der, wie wir oben gesehen haben, die Schädellage von Reflexbewegungen abhängig macht. Noch Andere (Credé) nehmen partielle Uteruscontractionen und Schatz Streckbewegungen des Kindes als Ursache der Kopflage an. Dann könnte man endlich noch die Frage in Erwägung ziehen, ob nicht vielleicht Wachsthumsverhältnisse oder Spiraldrehung, wie sie in der Abhandlung: „Das Drehungsgesetz bei dem Wachsthume der Organismen“ und „Beitrag zum Drehungsgesetz bei dem Wachsthume der Organismen“ von Herrn Prof. Dr. Ernst Fischer in Strassburg beschrieben wurden, betreffs der Häufigkeit der ersten Kindeslage könnten in Betracht gezogen werden.

Nach Fischer zeigen nämlich alle weiblichen Geschlechtsorgane spiralige Achsendrehung. Sämmtliche Faserbündel des Eierstockes verlaufen spiralig, die Eileiter und die Mutterbänder sind homodrom gewunden, d. h. die der rechten Seite sind linksspiralig, die der linken Seite rechtsspiralig. Die Gebärmutter besitzt in der rechten Hälfte linksspiralige, in der linken rechtsspiralige Achsendrehung. Die Blutgefässe sind namentlich in den mittleren Schichten der Uterussubstanz von spiraligen Muskelbündeln umwunden. „Bögle“ soll die Beschaffenheit der Uterusmuskulatur so sehr aufgefallen sein, dass er diese Muskulatur als eine schraubig gewundene resp. schneckenförmige erklärte und den ganzen Geburtshergang als einen schraubig gewundenen bezeichnete. Ferner soll dann auch die Vagina in ihren beiden Hälften die entsprechende homodrome Drehung besitzen, und zwar bis zu derjenigen Stelle, wo die durch die Bildung der äusseren Genitalien zu Stande kommende antidrome Einstülpung ansetzt, d. h. bis zum Hymen. (Fischer bezeichnet mit antidromer Drehung die sog. falsche Achsendrehung, d. h. rechterseits rechtsspiralige, linkerseits linksspiralige Drehung.)

Was nun die Achsendrehung beim Embryo anbelangt, so finden wir bei demselben den Nabelstrang in der Mehrzahl der

Fälle linksspiralig gewunden. Nach Kölliker soll die Nabelstrangdrehung schon mit dem zweiten Monate beginnen und könne wohl durch ein in Spiralen fortschreitendes Wachsthum der Nabelgefässe und nicht durch Drehungen des Kindes erklärt werden. Ferner nimmt Kölliker an, dass der gedrehte Nabelstrang secundär den Embryo zu Drehungen veranlasse.

Fischer ist gegen letztere Meinung; er sagt: „Der Embryo dreht den Nabelstrang, nicht der Nabelstrang den Embryo.“ Dann sei klar, dass nachträglich, wenn der Embryo sich zu bewegen anfange, mancherlei homodrome und antidrome Drehungen der Nabelschnur hinzutreten können. Ferner werde beim Menschen und den höheren Thieren das Ueberwiegen der rechten Körperhälfte über die linke als constantes Merkmal der Gattung beobachtet. Fischer erklärt sich diese Thatsache folgendermaassen: er nimmt an, dass bei den verschiedenen Furchungsprocessen durch die Achsendrehungen und Verlagerung der Zellen mehr Material, grössere Zellen oder eine grössere Zahl derselben rechts liegen bleiben. Als eine weitere Drehungserscheinung führt er die Einrollung des Embryo an, und zwar soll sich der Embryo des Menschen in linksspiraligem Sinne einrollen. Diese Einrollung stehe mit dem überwiegenden Wachsthume der einen Körperhälfte über die andere in naher Beziehung; es rolle sich eben deshalb der menschliche Embryo in Linksspirale ein, weil die rechte Körperhälfte mit ihrer linksspiraligen Drehung das Uebergewicht habe. Dadurch bleibe ferner die rechte Körperhälfte beim Wachsthume die freiere, die entwickelungsfähigere, weil sie eben auf der convexen Seite der eingerollten Spirale liege, während die linke Hälfte auf der concaven, mehr gedrückten Seite der Spirale gelagert sei. Wenn nun die linke Körperhälfte das Uebergewicht hat, wie es ausnahmsweise als Drehungsvarietät auch beim Menschen vorkommen kann, so rolle sich der Embryo rechtsspiralig ein. Weil nun der linksspiralige Embryo des Menschen das Uebergewicht in der rechten Körperhälfte besitzt, so finden wir eben rechterseits das etwas grössere Gesicht, die grössere Brusthälfte und Lunge, den stärkeren und grösseren Arm, das stärkere Bein, die grössere Leber, die etwas grössere Gebärmutter- und Blasenhälfte. Aus demselben Grunde sollen auch Drehungsgebiete in der Mittellinie meistens die Linksspirale haben, z. B. der Hinterhauptswirbel, der Nabelstrang, die Urethra (Urinstrahl), der Dickdarm u. s. w. Dieses Ueberwiegen der rechten Körper-

hälfte des Fötus, die verschiedenen Drehungsverhältnisse der Frucht sowohl, als auch der Geburtswege mögen wohl sehr viel beitragen zu dem überwiegend grossen Vorkommen der ersten Kindeslage.

Haben wir nun bis dahin von der Aetiologie der Kindeslagen überhaupt gesprochen und kommen wir nun zur Unterscheidung von verschiedenen Lagen und speciell zu den Schädellagen, so ergab sich in Betreff der Häufigkeit des Vorkommens der letzteren nach den bisherigen Erfahrungen und statistischen Zusammenstellungen (nach Höning, Schultze, Schröder, Meeh), dass die I. Schädellage doppelt so oft vorkommt, als die II. Schädellage, oder dass sich im Allgemeinen die Anzahl derjenigen Geburten, bei denen der Rücken des Kindes nach links zu liegen kommt, zu der Zahl derjenigen, wo der Rücken nach rechts schaut, verhält wie 2 : 1.

Einzelne seltene Fälle von Wiederholung derselben Lage durch mehrere Geburten, wie sie Herr Prof. Dr. Fehling bei einer Frau beobachtete, die vier Mal bei rhachitisch allgemein verengtem Becken in der dritten Schädellage geboren, führten uns auf den Gedanken, bei wiederholt entbundenen Frauen die Constanz der Lage zu verfolgen, um vielleicht hierin einen Grund für die Aetiologie der Kindeslage zu gewinnen.

Herr Prof. Fehling, dem ich an dieser Stelle für sein gütiges Entgegenkommen meinen innigsten Dank aussprechen möchte, hatte die Freundlichkeit, mir sämmtliche Jahresbücher der geburtshülflichen Abtheilung des Bürgerspitales zu Basel (vom 1. Januar 1868 bis August 1887) zur Verfügung zu stellen. Ebenfalls durch seine Güte standen mir eine schöne Anzahl Fälle wiederholter Entbindungen aus der Entbindungsanstalt zu Stuttgart zur Verfügung.

Im Ganzen fand ich 1064 Fälle (781 in Basel und 283 aus Stuttgart), die 2 bis 9 Mal in den betreffenden Anstalten entbunden worden. Bei der Zusammenstellung dieser Fälle notirte ich genau bei jeder Geburt Lage, Geschlecht, Länge und Gewicht des Kindes, sowie allfällige Bemerkungen über Beschaffenheit des Beckens, Menge des Fruchtwassers u. s. w.

Zugleich stellte ich dann noch zusammen 13,151 Fälle (4310 aus Basel und 8841 aus Stuttgart), und zwar 6133 Erstgebärende und 7018 Mehrgebärende, bei denen ich blos aufzeichnete, ob sie in I. oder II. Schädellage geboren, um daraus das Verhältniss

zwischen I. und II. Schädellage bei Primiparen und Multiparen herauszufinden.

Es würde mich selbstverständlich viel zu weit führen, und es wäre auch von geringem Werthe, wenn ich hier in dieser kleinen Arbeit alle die vielen grossen Tabellen aufzeichnen sollte. Ich habe deshalb versucht, zur besseren Uebersicht Alles in wenige kleine Tabellen zusammen zu fassen, welchen ich dann jeweilen eine kleine Erläuterung beigefügt habe. Die mit a) bezeichneten Tabellen enthalten die Fälle aus Basel und die mit b) bezeichneten diejenigen aus Stuttgart.

Tabelle Ia.

610 Fälle zweimaliger Entbindung.

1. Geb. I. Schädell. 2. Geb. I. Schädell.	1. Geb. I. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. I. 2. Geb. IV.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Steissl. resp. I. Fussl.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. I. Fussl.
209 = 34,26 Proc.	30 = 4,9 Proc.	2 = 0,32 Proc.	15 = 2,46 Proc.	1 = 0,16 Proc.
1. Geb. Steissl. resp. Fussl. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. IV.	1. Geb. I. 2. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. III.
3 = 0,49 Proc.	1 = 0,16 Proc.	173 = 28,36 Proc.	28 = 4,59 Proc.	4 = 0,65 Proc.
1. Geb. I. 2. Geb. II. Steissl. resp. Fussl.	1. Geb. I. Steissl. resp. Fussl. 2. Geb. II.	1. Geb. I. Steissl. resp. Fussl. 2. Geb. III./II.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. II. Steissl.	1. Geb. II. 2. Geb. II.
8 = 1,3 Proc.	6 = 0,98 Proc.	3 = 0,49 Proc.	1 = 0,16 Proc.	52 = 8,52 Proc.
1. Geb. II. 2. Geb. III./II.	1. Geb. II. 2. Geb. III.	1. Geb. II. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. II. 2. Geb. II. Steissl. resp. II. Kniel.	1. Geb. II. 2. Geb. I. Querl.
24 = 3,93 Proc.	2 = 0,32 Proc.	14 = 2,29 Proc.	3 = 0,49 Proc.	1 = 0,16 Proc.
1. Geb. I. Querl. 2. Geb. I. Querl.	1. Geb. I. Querl. 2. Geb. II. Querl.	1. Geb. III. Querl. / II. Steissl. 2. Geb. I.	1. Geb. II. Steissl. 2. Geb. III./II.	1. Geb. III./II. 2. Geb. III./II.
1 = 0,16 Proc.	1 = 0,16 Proc.	1 = 0,16 Proc.	1 = 0,16 Proc.	12 = 1,96 Proc.
1. Geb. III./II. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. IV./I. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. IV. 2. Geb. III./II.	1. Geb. IV./I. 2. Geb. I. Querl.	1. Geb. II. Querl. 2. Geb. III./II.
6 = 0,98 Proc.	4 = 0,65 Proc.	1 = 0,16 Proc.	1 = 0,16 Proc.	2 = 0,32 Proc.

Anmerkung, Die Zahlen I., II., III. u. s. w., welchen in dieser und auch in den folgenden Tabellen keine weitere Bezeichnung beigefügt ist, bedeuten immer I., II., III. u. s. w. Schädellage.

Tabelle Ib.

206 Fälle zweimaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I.	1. Geb. I. 2. Geb. IV./I.	1. Geb. I. 2. Geb. IV.	1. Geb. I. 2. Geb. II.
94 = 45,6 Proc.	1	1	66 = 32 Proc.
1. Geb. I. 2. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. Fussl.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. II.	1. Geb. I. Fussl. 2. Geb. II.
4	2	1	2
1. Geb. I. 2. Geb. II. Querl. / I. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Querl.	1. Geb. II. 2. Geb. II.	1. Geb. II. 2. Geb. III./II.
1	1	22 = 10,6 Proc.	3
1. Geb. II. 2. Geb. IV.	1. Geb. IV./I. 2. Geb. III./II.	1. Geb. II. 2. Geb. II. Steissl.	1. Geb. II. Fussl. 2. Geb. III./II.
1	2	1	1
1. Geb. II. 2. Geb. II. Fussl.	1. Geb. I. Querl. / II. Fussl. 2. Geb. I. Querl. / II. Fussl.	1. Geb. II. Steissl. / II. Fussl. 2. Geb. I. Querl. / II. Fussl.	
1	1	1	

Aus Tab. Ia geht hervor, dass bei 209 von 610 Fällen beide Male in I. Schädellage geboren wurde und bei 58 Fällen in II. Schädellage. Das Verhältniss zwischen I. und II. Schädellage ist also hier 4,0 : 1, d. h. bei Frauen, die 2 Mal in constanter Lage niederkamen, ist die I. Schädellage 4 Mal so häufig, als die II.

Zählen wir alle Fälle zusammen, bei welchen beide Male bei der Geburt der Rücken des Kindes nach links schaute (resp. nach rechts), also I., II., III. und IV. Schädellage, ferner Steiss- und Fusslagen, so finden wir: beide Male Rücken nach links bei 269 Fällen (44 Proc.), beide Male Rücken nach rechts bei 94 Fällen (15,4 Proc.), also zwischen der Lage des Rückens nach links und der nach rechts das Verhältniss 44 : 15,4 oder ungefähr 3 : 1.

Ferner finden wir auf dieser Tabelle 241 Fälle (39,5 Proc.), bei welchen der Rücken bei der ersten Geburt nach links, bei der zweiten nach rechts zu liegen kam.

Von allen 610 Fällen, die 2 Mal geboren, kommt somit der Rücken nach links $2 \times 269 + 241 = 779$ Mal, also in **63,8** Proc., was ungefähr die normale Proportion wäre.

Nach der Tabelle Ib wurde beide Male in I. Schädellage geboren bei 94 von 206 Fällen (in 45,6 Proc.) und beide Male in II. Schädellage bei $22 = 10{,}6$ Proc. Also ist hier das Verhältniss zwischen I. und II. Schädellage gleich 4,3 : 1.

Dann haben wir bei 98 Fällen mit constanter Lage (also bei 47,5 Proc.) beide Male Rücken nach links und bei 31 Fällen (15 Proc.) beide Male nach rechts, also das Verhältniss zwischen Rücken nach links und rechts **3,1 : 1.**

Ferner finden wir bei 77 Fällen abwechselnd Rücken nach links und rechts, also den Rücken überhaupt nach links bei $2 \times 98 + 77 = 273 = \mathbf{66{,}2}$ Proc.

Wir haben somit bei den Fällen aus Basel (Tabelle Ia) und bei denjenigen aus Stuttgart (Tabelle Ib) ungefähr das gleiche Resultat.

Interessant sind besonders die 12 Fälle (Tabelle Ia), bei welchen beide Male in III./II. Schädellage, und die 4 Fälle, wo immer in IV./I. Schädellage entbunden wurde. Bei diesen Fällen fand ich 8 Mal die Bemerkung „allgemein verengtes oder rhachitisch-plattes Becken" aufgezeichnet. Ebenso war bei den 2 Fällen der Tabelle Ib, wo eine Frau 2 Mal in II. Steisslage, eine andere 2 Mal in $\frac{\text{I. Querlage}}{\text{II. Fusslage}}$ geboren hat, allgemein verengtes Becken vorhanden.

Es mag vielleicht dieses Wiederkehren, diese Constanz derselben Lage bei engem Becken darauf beruhen, dass möglicherweise ein enges Becken einen Einfluss auf die Form des Uterus hat, die dann immer wieder dieselbe Lage des Fötus bedingt.

Tabelle IIa.

123 Fälle dreimaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. IV./I.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Steissl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Fussl. 3. Geb. I. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Fussl. 3. Geb. I. Querl.
26 = 21,13 Proc.	4	3	3	1	1
1. Geb. I. 2. Gab. I. Steissl. 3. Geb. I. Kniel.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. IV.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Steissl. 3. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Fussl. 3. Geb. II.
1	2	28 = 22,76 Proc.	2	1	1
1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. III.	1. Geb. I. 2. Geb. IV./I. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. III.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. IV.	1. Geb. I. 2. Geb. III./II. 3. Geb. III./II.
2	1	22 = 17,88 Proc.	1	1	2
1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Steissl.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. II. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. Steissl. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Fussl.	1. Geb. I. Fussl. 2. Geb. II. 3. Geb. III. II.
3	1	2	1	1	1
1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. I. Querl. 3. Geb. II.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. II.	1. Geb. II. 2. Geb. III./II. 3. Geb. III./II.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. IV./I.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Steissl.	1. Geb. III./II. 2. Geb. III./II. 3. Geb. IV./I.
1	6 = 4,8 Proc.	1	1	1	1
1. Geb. II. Steissl. 2. Geb. II. Kniel. 3. Geb. III.	1. Geb. III./II. 2. Geb. IV. 3. Geb. II. Querl. / I. Fussl.				
1	1				

Tabelle IIb.

53 Fälle dreimaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II.
15 = 28,2 Proc.	12 = 22,6 Proc.	13 = 24,5 Proc.
1. Geb. I. 2. Geb. I. Steissl. 3. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. IV./I. 3. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Querl.
1	1	1
1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. Querl.	1. Geb. I. Steissl. 2. Geb. I. Steissl. 3. Geb. II.	1. Geb. I. Fussl. 2. Geb. $\frac{\text{I. Querl.}}{\text{I. Fussl.}}$ 3. Geb. $\frac{\text{I. Querl.}}{\text{I. Fussl.}}$
1	1	1
1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Fussl.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. II.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. $\frac{\text{II. Querl.}}{\text{II. Fussl.}}$
2	4 = 7,5 Proc.	1

Aus der Tabelle IIa geht hervor, dass von den 123 Frauen, bei denen 3 Entbindungen beobachtet wurden, 26 jedes Mal in I. und 6 in II. Schädellage geboren haben. Das Verhältniss zwischen I. und II. Schädellage ist hier also 26 (21,13 Proc.) zu 6 (4,8 Proc.) = **4,3 : 1.**

Zu den Fällen mit „Rücken nach links" rechnen wir folgende Lagen: I., IV./I., IV. Schädellage, I. Steiss- und Fusslage; mit „Rücken nach rechts": II., III./II., III. Schädellage, II. Steiss- und Fusslage.

Dann haben wir 41 Fälle (33,3 Proc.), wo alle 3 Mal mit Rücken nach links geboren wurde, ferner 9 Fälle (7,3 Proc.) 3 Mal mit Rücken nach rechts, dann 38 Fälle (30,89 Proc.) 2 Mal mit Rücken nach links und 1 Mal nach rechts und 35 Fälle (29,26 Proc.) 2 Mal mit Rücken nach rechts und 1 Mal nach links.

Somit haben wir bei Constanz der Lage zwischen der Lage des Rückens nach links und der nach rechts das Verhältniss 33,3 Proc. : 7,3 Proc. oder **4,5 : 1.**

Zählen wir aber alle Fälle zusammen, bei welchen der Rücken überhaupt nach links zu liegen kam, so bekommen wir annähernd dasselbe Resultat wie bei Tabelle I, wo wir im Durchschnitt 65 Proc. erhielten. Wir erhalten nämlich (3 . 41 + 2 . 38 + 35 = 234) : (3 . 123) oder **63,5** Proc.

Ungefähr dieselben Resultate (etwas kleinere) wie Tabelle IIa ergiebt Tab. IIb. Hier haben wir zwischen I. u. II. Schädellage das Verhältniss 15 : 4 = **3,75 : 1**. Das Verhältniss zwischen der Lage des Rückens nach links und der nach rechts = **3,4 : 1** gegen 4,5 : 1 von Tabelle IIa.

Der Rücken bleibt überhaupt nach links in **61,6** Proc.

Von den 33 Fällen viermaliger Entbindung (Tabelle IIIa) finden wir:

4 Mal Rücken nach links in 2 Fällen .	=	6,06 Proc.
4 Mal Rücken nach rechts in 1 Fall .	=	3,03 „
3 Mal Rücken nach links und 1 Mal nach rechts in 14 Fällen	=	42,32 „
3 Mal Rücken nach rechts und 1 Mal nach links in 4 Fällen	=	12,12 „
2 Mal Rücken nach links und 2 Mal nach rechts in 11 Fällen	=	33,33 „

Wir finden auch hier wieder annähernd dasselbe Resultat wie in Tabelle I und II, nämlich

57,5 Proc. Rücken nach links.

Bei Tabelle IIIb finden wir ungefähr dieselben Verhältnisse, wie wir sie bei Tabelle IIIa gesehen. Der Rücken bleibt nach links in

68,7 Proc.,

oder nach dem Durchschnitt beider Tabellen in 63,1 Proc. der Fälle Rücken links.

Wir haben also auch in diesen Tabellen ein bedeutendes Ueberwiegen des Rückens nach links; wir finden z. B. in 14 Fällen (42 Proc.) immer 3 Mal Rücken nach links und 1 Mal nach rechts, während nur 4 Fälle (12 Proc.), wo constant 3 Mal mit Rücken nach rechts und 1 Mal mit Rücken nach links geboren wurde.

Tabelle IIIa.

33 Fälle viermaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. I.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. IV.	1. Geb. I. Fussl. 2. Geb. I. Fussl. 3. Geb. I. Fussl. 4. Geb. II.	1. Geb. I. Fussl. 2. Geb. I. Fussl. 3. Geb. I. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Steissl. 4. Geb. II.
1	1	1	1	2
1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. III./II. 4. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. IV./I. 3. Geb. II. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. IV. 3. Geb. II. 4. Geb. II.
11	7	1	2	1
1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Fussl. 4. Geb. II. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. Steissl. 4. Geb. III.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. III./II.	1. Geb. II. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. II.
1	1	1	1	1

Tabelle IIIb.

21 Fälle viermaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. I.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. I. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. III./II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. II. Steissl.
2	1	7	1	1
1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. II. Querl.	1. Geb. II. 2. Geb. II. Steissl. 3. Geb. II. Fussl. 4. Geb. II. Querl.	
5	2	1	1	

Tabelle IVa.

10 Fälle fünfmaliger Entbindung.

1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. I. 5. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Fussl. 4. Geb. I. Fussl. 5. Geb. II. Fussl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. 4. Geb. IV./I. 5. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. IV./I. 4. Geb. II. 5. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. I. Steissl. 4. Geb. II. 5. Geb. III. Steissl.
2	1	1	1	1
1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. 4. Geb. II. 5. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. 4. Geb. II. Querl. 5. Geb. II. Querl.	1. Geb. I. 2. Geb. I. 3. Geb. II. 4. Geb. II. Steissl. 5. Geb. II.	1. Geb. I. 2. Geb. II. 3. Geb. II. 4. Geb. II. 5. Geb. III.	
1	1	1	1	

Tabelle IVb.

3 Fälle fünfmaliger Entbindung.

1. Geb. I.	1. Geb. I.	1. Geb. I.
2. Geb. I.	2 Geb. I.	2. Geb. II.
3. Geb. I.	3. Geb. I.	3. Geb. II.
4. Geb. I.	4. Geb. II. Fussl.	4. Geb. II.
5. Geb. II. Steissl.	5. Geb. II. Steissl.	5. Geb. II.
1	1	1

Tabelle V.

5 Fälle sechs- bis neunmaliger Entbindung.

1. Geb. I.	1. Geb. I.	1. Geb. I.	1. Geb. I.	1. Geb. I.
2. Geb. I.	2. Geb. I.	2. Geb. I.	2. Geb. I.	2. Geb. I.
3. Geb. I.	3. Geb. I.	3. Geb. I.	3. Geb. I.	3. Geb. I.
4. Geb. I.	4. Geb. I.	4. Geb. I.	4. Geb. I.	4. Geb. I.
5. Geb. I.	5. Geb. II.	5. Geb. I.	5. Geb. I. Fussl.	5. Geb. I.
6. Geb. II.	6. Geb. III./II.	6. Geb. II. Fussl.	6. Geb. II.	6. Geb. I.
		7. Geb. III./II.	7. Geb. II.	7. Geb. II.
			8. Geb. II. Fussl.	8. Geb. II.
				9. Geb. II.
1	1	1	1	1

Zählen wir diejenigen Fälle der 3 letzten Tabellen zusammen, bei welchen bei der Geburt der Rücken des Kindes nach links schaute, so ergiebt sich für Tabelle IVa Rücken nach links in 58 Proc., für Tabelle IVb 52 Proc., für Tabelle V 63,4 Proc. Also haben wir auch hier ungefähr dieselben Zahlen wie bei den vorhergehenden Tabellen.

Auch hier sehen wir ein bedeutendes Ueberwiegen der I. Schädellage (resp. des Rückens nach links). So haben wir bei dem Falle von sechsmaliger Entbindung 5 Mal I. Schädellage und nur 1 Mal II., ebenso bei den Fällen sieben- und achtmaliger Entbindung; ferner haben wir bei dem letzten Falle, wo eine Frau 9 Mal niederkam, 6 Mal I. und nur 3 Mal II. Schädellage.

In den folgenden 2 Tabellen (s. Seite 25) finden wir, in wie viel Fällen das Geschlecht und das Gewicht des Kindes gleich resp. ungleich (Gewicht ungleich = eine Differenz von 200—300 g und darüber) war, und zwar getrennt für diejenigen Fälle, wo die Lage bei jeder Geburt dieselbe war, und für die, bei welchen die Lage wechselte.

Tabelle VIa enthält 309 Fälle, bei welchen die Lage bei den verschiedenen Geburten immer dieselbe war, und 457 Fälle mit wechselnder Lage.

Bei constanter Lage (309 Fälle) finden wir:

164 { 101 Geschlecht gleich und Gewicht gleich = 32,6 Proc.
63 Geschlecht gleich und Gewicht ungleich = 20,3 „

145 { 69 Gewicht gleich und Geschlecht ungleich = 22,3 Proc.
76 Gewicht ungleich u. Geschlecht ungleich = 24,6 „

Bei wechselnder Lage (457 Fälle):

189 { 101 Geschlecht gleich und Gewicht gleich = 22,1 Proc.
88 Geschlecht gleich und Gewicht ungleich = 19,2 „

268 { 133 Gewicht gleich und Geschlecht ungleich = 29,1 „
135 Gewicht ungleich u. Geschlecht ungleich = 29,5 „

Wir haben also bei constanter Lage:

gleiches Geschlecht	in 164	Fällen	= 52,9	Proc.,
ungleiches Geschlecht	„ 145	„	= 46,9	„
gleiches Gewicht	„ 170	„	= 54,9	„
ungleiches Gewicht	„ 139	„	= 44,9	„

bei wechselnder Lage:

gleiches Geschlecht	in 189	Fällen	= 41,3	Proc.,
ungleiches Geschlecht	„ 268	„	= 58,6	„
gleiches Gewicht	„ 234	„	= 51,2	„
ungleiches Gewicht	„ 223	„	= 48,7	„

Bei constanter Lage überwiegt also die Zahl der Fälle mit gleichem Geschlecht und gleichem Gewicht diejenige der Fälle mit ungleichem Geschlecht und ungleichem Gewicht. Bei wechselnder Lage sehen wir umgekehrt die Zahl der Fälle mit ungleichem Geschlecht diejenige mit gleichem Geschlecht überwiegen, während die Anzahl der Fälle mit gleichem Gewicht ungefähr derjenigen mit ungleichem Gewicht gleichkommt.

Tabelle VIb ergiebt:

bei gleicher, d. h. constanter Lage:

Geschlecht gleich	bei 61	Fällen	= 45,9	Proc.
Geschlecht ungleich	„ 72	„	= 54,1	„
Gewicht gleich	„ 94	„	= 70,7	„
Gewicht ungleich	„ 39	„	= 29,3	„

Tabelle VIa.

766 Fälle zwei- bis neunmaliger Entbindung.

Lage bleibt gleich bei 309 Fällen (= 40,33 Proc.). Lage wechselt bei 457 Fällen (= 59,66 Proc.).

Anzahl der Geburten	*Geschlecht gleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht gleich*
2	93	69	58	57	85	81	78	77
3	8	7	5	10	11	33	9	38
4				2	5	13	1	12
5						4		5
6						2		
7								1
8						1		
9						1		

Tabelle VIb.

Lage gleich bei 133 Fällen. Lage wechselt bei 136 Fällen.

Anzahl der Geburten	*Geschlecht gleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht gleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht gleich, Gewicht ungleich*	*Geschlecht ungleich, Gewicht gleich*
2	43	15	14	38	24	27	9	19
3	4	9		7	7	12	1	16
4		1		2	1	10	1	6
5						2		1

bei wechselnder Lage:

Geschlecht gleich	bei 43	Fällen	= 31,6 Proc.
Geschlecht ungleich	„ 93	„	= 68,4 „
Gewicht gleich	„ 74	„	= 54,4 „
Gewicht ungleich	„ 62	„	= 45,6 „

Das Resultat dieser Tabelle stimmt ungefähr überein mit demjenigen der Tabelle VIa.

Aus beiden Tabellen ergiebt sich, dass das Geschlecht der Kinder ohne Bedeutung ist für die Constanz der Lage, hingegen scheint das Gewicht des Kindes einen Einfluss darauf zu haben. Wir finden nämlich bei Constanz der Lage in $\frac{54,9 + 70,7}{2} =$ **62,8** Proc. das Gewicht des Kindes gleich.

Auffallend ist, dass bei wechselnder Lage die Verschiedenheit des Geschlechts der Kinder überwiegt, nämlich in **63,5** Proc.

Was nun das Verhältniss zwischen I. und II. Schädellage bei Primiparen und Multiparen anbelangt, so fand ich, wie Tabelle VII a zeigt, dass von 4310 Fällen (1765 Erst- und 2545 Mehrgebärenden) 1173 Erstgebärende in I. und 592 in II. Lage entbunden wurden, während 1623 Mehrgebärende in I. und 922 in II. Lage geboren haben.

Nach Tabelle VII b kamen 3156 Erstgebärende in I. und 1212 in II. Lage nieder, während 2834 Mehrgebärende in I. und 1639 in II.

Tabelle VII a.

4310 Fälle	I. Lage	II. Lage
Primiparae 1765	1173 = 66,45 Proc.	592 = 33,54 Proc.
Multiparae 2545	1623 = 63,77 Proc.	922 = 36,22 Proc.

Tabelle VII b.

8841 Fälle	I. Lage	II. Lage
Primiparae 4368	3156 = 72,2 Proc.	1212 = 27,7 Proc.
Multiparae 4473	2834 = 63,3 Proc.	1639 = 36,6 Proc.

Aus der Tabelle VII a erhalten wir zwischen I. und II. Schädellage folgendes Verhältniss:

bei Erstgebärenden 1173 : 592 = **1,98 : 1,**
„ Mehrgebärenden 1623 : 922 = **1,72 : 1,**

aus der Tabelle VII b:

bei Erstgebärenden 3156 : 1212 = **2,6 : 1,**
„ Mehrgebärenden 2834 : 1639 = **1,72 : 1,**

d. h. bei Mehrgebärenden nimmt die Häufigkeit der I. Schädellage etwas ab, was theilweise wohl auf Zunahme anderer Lagen beruhen mag.

Werfen wir nun zum Schlusse unserer Arbeit einen kurzen Blick auf die Resultate unserer Tabellen, so geht daraus hervor, dass im Allgemeinen zwischen I. und II. Schädellage, wie dies bisher schon bekannt war, das Verhältniss 2 : 1 besteht, dass aber dieses Verhältniss bei Constanz der Lage bei wiederholten Geburten bei derselben Frau zu Gunsten der I. Schädellage wächst. So haben wir z. B. bei den Fällen zweimaliger Entbindung zwischen I. und II. Schädellage das Verhältniss **4,0 : 1** und bei den Fällen dreimaliger Entbindung **4,3 : 1.** Ferner können wir folgende Schlüsse ziehen:

1) Das Ueberwiegen der Lage des Rückens nach links bei wiederholt entbundenen Frauen zeigt, dass die Gravitationsverhältnisse des linksspiralig gewachsenen Embryo bei beweglichem Kopfe besser zum Ausdruck kommen, als bei festem.

2) Bei wiederholter III., III./II., IV./I. Lage, Querlage u. s. w., ebenso bei Constanz der Lage bei engem Becken, ist vielleicht eine durch die Beckenenge bedingte besondere Form des Uterus anzunehmen, in welcher der Fötus am besten Platz hat.

3) Das Vorkommen der relativ grösseren Häufigkeit der II. Schädellage bei Mehrgebärenden mag vielleicht darin seinen Grund haben, dass bei schlafferen Bauchdecken und bei dadurch bedingter Rechtslage des Uterus das Kind dem Uterus besser in II. Position entspricht.

Das Verhältniss (1,7 : 1) zwischen I. und II. Schädellage bei Mehrgebärenden ist um so auffallender, als bei Mehrgebärenden die Schädellagen mehr als bei Erstgebärenden durch andere Lagen ersetzt werden.

Im Allgemeinen werden also auch durch diese Arbeit die Gravitationsgesetze für die Aetiologie der Kindeslagen bestätigt und daneben die Bedeutung des engen Beckens für gewisse Regelwidrigkeiten festgestellt.